

ДЕТЯМ О
БАМ'Е

БОГАТСТВА СИБИРИ—
НА СЛУЖБУ РОДИНЕ!

Содержание

Вступление.....	3
Тайшет.....	5
Братск.....	7
Усть –Кут	10
Магистральный	12
Улькан	14
Северобайкальск.....	16
Таксимо.....	18
Тында.....	21
Нерюнгри.....	24
Новый Ургал.....	27
Комсомольск-на Амуре	30
Ванино.....	32
Советская Гавань	35



ВСТУПЛЕНИЕ

Байкало-Амурская магистраль – это железная дорога в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, второй магистральный железнодорожный выход России к Тихому океану. Общая протяженность магистрали – 4300 километров. За всю историю ее строительства в нем участвовали свыше 2 миллионов человек.



В 1924 году на Совете труда и обороны СССР заговорили о необходимости строительства параллельной Транссибу железнодорожной магистрали дальше от границы, в глубине территории страны (в качестве рокадной дороги на случай войны с Японией, а также для доступа к региональным полезным ископаемым).

Строительство магистрали велось с шести направлений:

- от станции Лена на восток;
- от станции Тында на восток и запад;
- от станции Комсомольск-на-Амуре на запад;
- от станции Новый Ургал на запад и восток.

Дорога пересекает 11 полноводных рек, 7 горных хребтов. Более 1000 километров пути проложено в районах вечной мерзлоты или высокой сейсмичности.

На трассе пробито 8 тоннелей, построено 142 моста (длиной более 100 метров), более 200 железнодорожных станций и разъездов, свыше 60 городов и поселков. Вообще мосты, тоннели, виадуки, противолавинные стены и другие инженерные сооружения составляют треть протяженности БАМа.

При строительстве магистрали использовались комплексные методы: наряду с прокладкой железнодорожных линий возводились жилые поселки, культурные центры, учреждения бытового обслуживания, создавались промышленные предприятия.

На строительстве работали бригады из всех союзных республик, а также отряды из Болгарии, Венгрии, Монголии и других стран. Восточный участок строили воины-железнодорожники.

Значение магистрали

Нормализация работы магистрали на всем ее протяжении создает основу для:

- широкомасштабного хозяйственного освоения Дальнего Востока и Севера России;
- создания прочных связей со странами Востока (Япония, Китай, Корея);
- развития экономики Сахалина, Курильских островов.

БАМ сегодня

Сейчас по БАМу ежедневно проходят 8 поездов, объемы перевозок составляют 8 млн тонн грузов в год. [Электронный ресурс: <https://ria.ru/20090427/169317712.html>]

4 декабря 2003 года на БАМе был открыт самый крупный в России и пятый по протяженности на планете Северо-Муйский железнодорожный тоннель протяженностью 15 километров 343 метра.

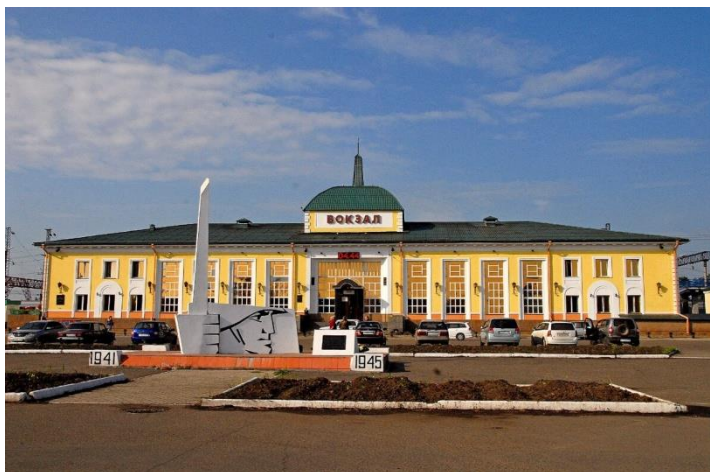
В этом журнале кратко представлена информация о крупных городах и посёлках Байкало-Амурской магистрали. В завершении каждой статьи предложены разнообразные задания, которые помогут расширить кругозор и знания о железной дороге.

ТАЙШЕТ



Посёлок возник в 1897 году в связи со строительством Транссибирской железнодорожной магистрали. Название населённый пункт получил по расположению на реке Тайшетке (правый приток Бирюсы).

Город становится начальной станцией БАМа. Первый участок был сдан в 1951 году. В полную силу движение началось в 1958 году. В строительстве железной дороги Тайшет — Братск принимали участие японские военнопленные, а также немецкие военнопленные. Точкой отсчета в строительстве БАМа традиционно считается 1974 год, в



ближайшие два десятилетия именно Тайшет стал главной точкой «всесоюзной стройки». Здесь находился крупнейший шпалопропиточный завод, обеспечивший и

БАМ, и Транссиб. Продукция завода обеспечила материалами строившиеся вдоль БАМа города и села. Так Тайшет из деревянного поселения превратился в современный город.



В наше время в Тайшете расположен железнодорожный узел и крупная сортировочная станция, в которой сходятся магистрали четырёх направлений. С запада на восток проходит Транссибирская магистраль, в южном направлении расположена Южно-Сибирская магистраль, связывающая БАМ с Кузбассом, Алтаем, Северным и Центральным Казахстаном, а также с Южным Уралом. Её конечный пункт расположен в Магнитогорске.



В городе действует краеведческий музей, в котором представлена небольшая экспозиция, повествующая об истории края и основных событиях города. Рядом с музеем установлены несколько боевых орудий.

В городе сохранилось несколько сооружений дореволюционной постройки, например, водонапорная башня.



Поиграем в игру «вопрос-ответ».

- 1) Как называется область, в которой находится город Тайшет?
- 2) На какой реке стоит город Тайшет?
- 3) Откуда произошло название «Тайшет»?
- 4) На границе с каким краем находится город Тайшет?



То цветущий распадок,

То сады вдоль дорог.

Лишь на родине сладок

Ветра свежий глоток.

Тополя на перроне

И неоновый свет.

Нас встречает в вагоне

Милый город Тайшет...



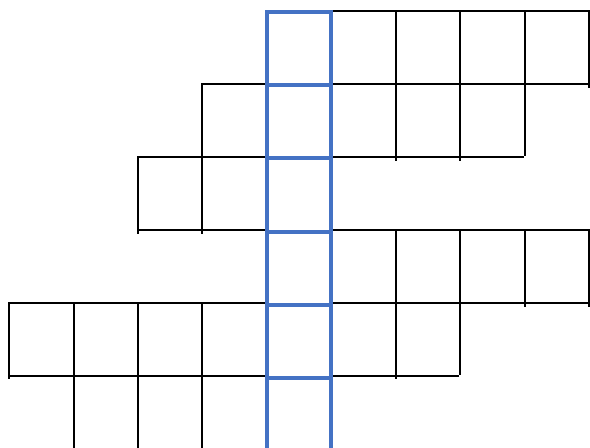
Татьяна Литвинова, «Тайшетский вальс» (отрывок)



Разгадайте кроссворд.

1. Самая большая единица измерения веса

2. Единица подвижного состава на железной дороге, предназначенная для перевозки пассажиров и грузов.
3. Горячий напиток, который предпочитают пить пассажиры во время поездки.
4. Перекладина между рельсами
5. Сооружение в горе, через которое проходят поезда.
6. Сооружение через реку для транспорта и пешеходов.

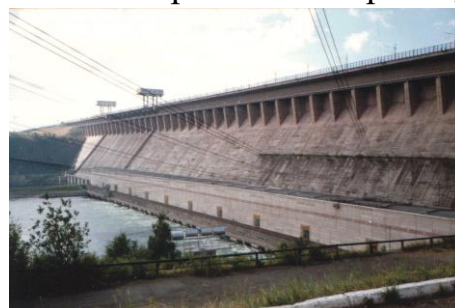


БРАТСК



Братск часто называют северными воротами Дальнего Востока из-за его расположения. Город находится в центре Восточно-Сибирского региона России на пересечении нескольких транспортных артерий, в том числе и БАМа. Возник город в 1955 году, в связи со строительством Братской ГЭС, севернее старинного села Братское, основанного как острог в 1631 году. Город является вторым по численности населения в Иркутской области. Название поселения происходит от искажённого названия бурят — «братья» — «братья».

В октябре 1954 года И. И. Наймушин прибыл в старинное сибирское село Братск, где возглавил коллектив строителей Братской ГЭС. Под его руководством в суровых климатических условиях в необжитых районах Восточной Сибири были построены Братская ГЭС, Коршуновский



горнообогатительный комбинат, Братский ЛПК, Братский алюминиевый завод, Усть-Илимская ГЭС.

Памятник Ивану Ивановичу
Наймушину и
строителям Братской ГЭС.



Братская ГЭС является третьей по мощности и первой по фактической среднегодовой выработке электроэнергии гидроэлектростанцией России. Плотина Братской ГЭС является железнодорожным мостовым переходом Байкало-Амурской магистрали, а также единственным автомобильным переходом через Ангару между Иркутском и Усть-Илимском.

Интересные факты:

1. Официально строительство станции длилось почти 13 лет. Так, оно было начато еще в 1954 году, а закончилось только в 1967 году. Масштабы постройки были колоссальными для того времени.

2. Уникален тот факт, что строительство плотины начали в зимний период, когда река была подо льдом.



3. Более 70 национальностей съехались со всей страны на эту грандиозную стройку.

4. Чистое и теплое, Братское водохранилище – прекрасное место отдыха и братчан, и жителей других городов региона. Чтобы Братское водохранилище функционировало полноценно, пришлось затопить 119 деревень с расселением жителей.

Гимн Братска

...Покорив Ангары своенравный поток,
Человек создал море и город,
И, одним из чудес, бьется гордое здесь
Сердце города — Братская ГЭС...



Памятник транспортным строителям
Восточной Сибири



Мемориал Славы



На Мемориале Славы увековечены имена жителей города Братска, погибших в боях в годы Великой Отечественной войны. Мемориал Славы представляет собой два лепестка пламени, выполненных из бетона. Слева и справа к ним почти примыкают две бетонные серповидные стелы. На них смонтированы плиты из мрамора. На каждой плите фамилия и

инициалы, отлитые из меди. Внутри стел высечен барельеф «Мать» и голова солдата. На внешней стороне можно прочесть высеченные слова: «Мы жизнью нашей, нашим светлым днем обязаны всем вам, кто пал в бою с врагом в 1941—1945 гг. Слава Вам, храбрые, слава, бесстрашные, память в народе о вас не умрет!».



Подумайте и решите задачи:

1. На вокзале стоял пассажирский поезд сообщением «Иркутск-Москва» из 18 вагонов. В городе Братске к нему прицепили еще 4 вагона. А в городе Омске отцепили 6 вагонов. Сколько вагонов было в поезде, когда он прибыл в город Москву?



--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. В фирменном поезде "Байкал", следующем из Иркутска в Москву 10 вагонов. В каждом вагоне 9 купе по 4 места в каждом. Сколько пассажиров доедут до столицы нашей Родины, если все пассажиры едут из Иркутска в Москву.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. В Новосибирске стоянка поезда составляет 40 минут. Коля со своей мамой решили прогуляться. Они потратили 6 минут на посещение буфета, 13 минут на покупки в сувенирной лавке. Потом они решили обойти все здание Новосибирского вокзала и на это у них ушло целых 23 минуты. Успеют ли Коля и мама к отправлению поезда? Какой вывод нужно сделать из сложившейся ситуации?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

УСТЬ-КУТ

Усть-Кут - железнодорожный и портовый город, который расположен в устье реки Куты, в месте ее впадения в Лену. Был основан в 1631 году и является одним из самых старых городов Восточной Сибири. Он окружен горами и тайгой, отраженной в гербе города зеленым цветом - символом бескрайних лесов. Усть-Кут - необычный



город, он очень длинный и тянется вдоль реки Лены на 40 км.

В ноябре 1950 г. в Усть-Кут пришел первый поезд со станции Тайшет. Восемь лет спустя — 20 декабря 1958 года — железнодорожную линию Тайшет-Лена сдают в постоянную эксплуатацию.

Железнодорожная станция Лена находится на 720 километре Байкало-Амурской магистрали в Усть-Кутском районе Иркутской области, на территории Усть-Кута.



Здание вокзала имеет историческую ценность, т.к. это первое каменное строение в Усть-Куте, возведённое в 1954 году, когда населённый пункт стал городом. В 1974 году стартовало строительство Байкало-Амурской магистрали.

Здесь также находится единственный железнодорожный мост через Лену. Он был построен в два раза быстрее запланированного времени, всего за 18 месяцев. В 1975 году через Усть-Кут уже ходили поезда. Его длина всего 420 метров, по сравнению с другими Бамовскими мостами он не так велик, но выполняет важную функцию, а в свое время он вообще был единственным мостом через Лену.

Станция с красивым названием Лена работает совместно с речным портом Осетрово — отсюда в Якутию и северные районы Иркутской области ленские речники везут грузы, доставляемые к воде по железной дороге.



Реки Лена и Кута богаты различными видами рыб. Ребята, попробуйте соотнести изображения рыб с их названиями, и тогда вы узнаете, какая рыба водится в этих реках.



Окунь



Осетр



Елец



Сом



Таймень



Щука



У вас есть 3 разных способа попасть в город Уст-Кут:

1. На поезде вы прибудете на станцию **Лена**;
2. На самолёте прилетите в аэропорт **Усть-Кут**;
3. Добираясь водным транспортом, вы попадёте в порт **Осетрово**.

Пройдите лабиринт и доберитесь до необходимого вам пункта.



Лена



Усть - Кут



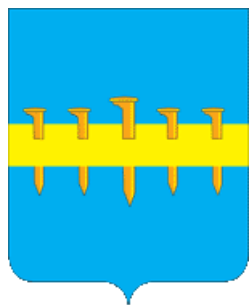
Осетрово



Отгадайте загадку и узнайте, что раньше добывали Усть-Куте.

Что за странный порошок,
С виду неприметный.
Но любое блюдо он,
Делает отменным.

МАГИСТРАЛЬНЫЙ



Посёлок Магистральный основан у железнодорожной станции Киренга, одноимённой с протекающей рядом судоходной рекой Киренга. Посёлок решили назвать «Магистральный», так как он расположен ровно посередине магистрали Усть-Кут - Северобайкальск. Строительство железной дороги дало мощный толчок развитию посёлка. И сегодня железная дорога – одно из градообразующих

предприятий поселения. Через станцию Киренга (так называется железнодорожная станция в поселке Магистральный) день и ночь идут составы.



Все это нашло отражение в гербе поселения. Золотой пояс, скрепленный железнодорожными костылями – аллегория Байкало-Амурской магистрали, проходящей по территории поселения.

Центральный большой костыль – символизирует станцию Киренга, расположенную между станциями Западного участка БАМа Иркутской области Звездная, Ния, Улькан и Кунерма.



Костыль (в значении гвоздь) – символ единения, крепости, неразрывности, направленности действия. Лазурное поле герба – символ рек Окукихта, Берия, Киренга с трех сторон, окружающих поселок Магистральный. Лазурь – символ возвышенных устремлений, искренности, преданности, возрождения. Золото – символ высшей ценности, величия, великодушия, богатства, урожая.



Костыль - крепёжная деталь в виде стального толстого стержня с головкой на одном конце и остриём на другом, служащая для прикрепления рельса к деревянной шпале или брусу.



Решите задачу.

На железнодорожном участке использовали рельсы длиной 12,5 м. На укладку 1 км железнодорожного пути расход шпал составлял 2000 шт. Сколько уйдет костылей для скрепления рельса длиной 25 м со шпалой, если известно, что на 1 шпалу уходит 6 костылей?



А вы знали, что в школе №22 посёлка Магистральный есть необычный музей?

МУЗЕЙ ШИШКИ — организован учащимися школы и членами лесничества Земляне. В экспозиции представлено более 20 видов шишек — еловые, пихтовые, кедровые, сосновые, лиственничные, кипарисовые, сосны Ламберта, шишка из Пицунды, подвид сосны калабрийской, шишки ели из Иерусалима. Рядом с экспозицией – стенды, рассказывающие о деревьях, о лесных вредителях, типах лесных пожаров и правилах поведения в лесу. Стенд «Взгляд через объектив» содержит фотографии, на которых запечатлена природа таёжного края.



Соотнесите название и изображение.

			
Еловая шишка	Кедровая шишка	Сосновая шишка	Кипарисовая шишка

УЛЬКАН



Посёлок Улькан расположен на берегу одноименной реки (с эвенк. «чистая вода») в Казачинско-Ленском районе Иркутской области. И это символично: чистые сердца, чистые помыслы и поступки, чистое светлое будущее Улькана. Поэтому основной цвет поля герба - лазурь, цвет чистой воды. В гербе поселения БАМ символически отражен черно-белым поясом, напоминающим графическое изображение железной дороги на географических картах. Богатства растительности таежного края и предприятия, работающие в лесной и деревообрабатывающей промышленности, символически отражены в гербе муниципального образования веткой кедра. Особенно славятся местные реки серебристым хариусом, который и изображен в гербе, символизируя этим богатую рыбную фауну местных рек.

В отличие от многих других посёлков, которые возникали на абсолютно необжитом месте, рядом с будущим Ульканом располагалась деревня Юхта. В феврале 1975 г. было принято решение Иркутским областным Советом депутатов трудящихся об основании посёлка. В 1978 году строительно-монтажное управление «АзстройБАМ» приступило к строительству.



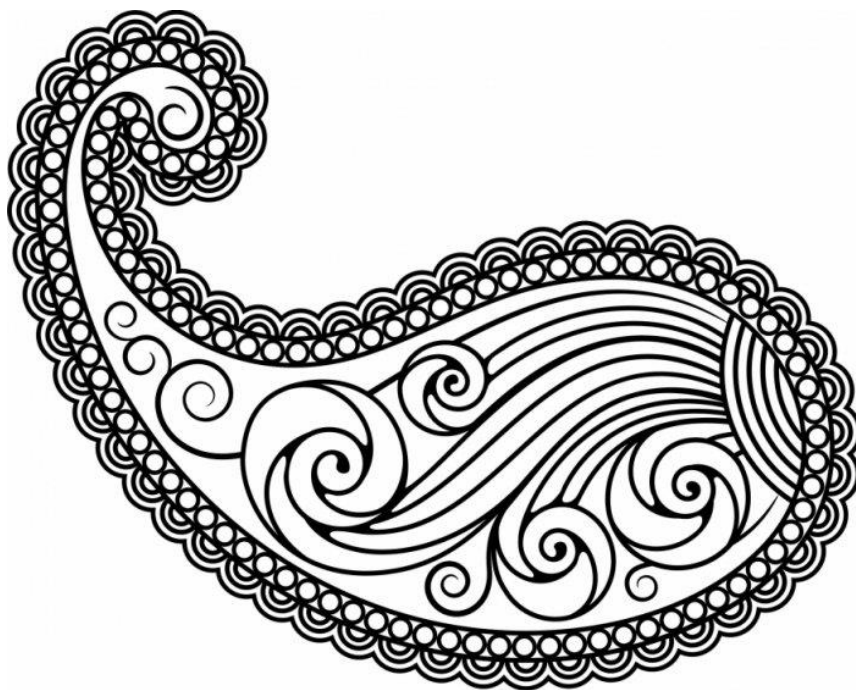
В архитектуре вокзала Улькана слились мотивы местного сибирского и национального азербайджанского зодчества. Здание облицовано травертином и мрамором из азербайджанских месторождений. Решетки на окнах выполнены в виде разноцветных стёкол и мелких деревянных деталей. На привокзальной площади в 1985 г. была установлена бронзовая статуя героя азербайджанской поэмы Навои — Фархаду.



Раскрасьте бута.

Бута́ (азерб. **Buta**) - миндалевидный узор с заострённым загнутым верхним концом. Является характерной деталью азербайджанского национального орнамента. Этот мотив считается древнейшим в национальном орнаменте Азербайджана. Мотив бута часто использовался

азербайджанскими мастерами; орнамент становится почти неотъемлемой деталью коврового узора.





Разгадайте ребус и узнаете где в Улькане можно увидеть такой орнамент.

СЕВЕРОБАЙКАЛЬСК



23 июля 1974 года, на севере озера Байкал, высадились комсомольцы первые строители БАМа. Как и в других местах, появление Северобайкальска начиналось с палаточного городка. Посёлок быстро разрастался и обустроивался. Первые капитальные дома появились уже через четыре года, а годом позже на станцию прибыл первый поезд. Здание вокзала было построено в 1981г. Оно имеет причудливую форму, напоминающую белый парус. Это необычное здание проектировали талантливые архитекторы из Ленинграда.

Символика на гербе Северобайкальска понятна каждому. В нижней части красной путеводной звездой горит точка — местоположение города на Байкале. Вверху — горы, окружающие его, и ломаная линия железной дороги, прокладывающая путь через скалы и породу.



Город окружает красивая природа: горы, зеленая тайга и горячие источники.

Именно в этом месте сосредоточено наибольшее количество железнодорожных тоннелей на БАМе. На берегу Байкала, неподалеку от Северобайкальска, по направлению к Нижнеангарску, расположены так называемые Мысовые тоннели. Четыре тоннеля проложены сквозь отроги Байкальского хребта, спускающиеся к озеру. Изначально рассматривался вариант строительства магистрали гораздо севернее Байкала, но в итоге было принято решение



проложить трассу по берегу Байкала, прорубив в скалах тоннели. Можно сказать, что своим существованием Северобайкальск обязан именно Мысовым тоннелям.



Расставьте данные буквы по порядку и тогда узнаете название самого протяженного железнодорожного тоннеля в России, который находится на БАМе.

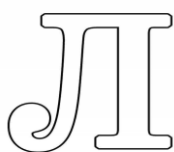
2 4 6 3 10 11 8 1 5 7 13 9 12
Е Е О В С К У С Р М И И И

Интересные факты о Северомуйском тоннеле:

1. Его протяженность составляет 15 км 343 м.
2. Находится в зоне повышенной сейсмической активности, здесь возможны землетрясения мощностью до 10 баллов.
3. При его строительстве потребовалось прорубить гору насквозь.
4. Внутри тоннель защищает гигантская многослойная прочная конструкция.



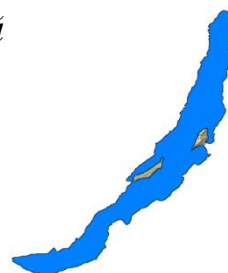
Разгадайте ребус и узнайте название этого озера



М=Б



*Есть в тайге сибирской нашей
Больше моря чудо-чаша.
Это – озеро Байкал
В окруженьи диких скал.
Степанов Виктор*





Попробуйте ответить на вопросы кратко: «да» или «нет».

1. В Байкале пресная вода?
2. Сельдь там водится всегда?
3. Маленькая в нём глубина?
4. В нём солёная вода?
5. Глубже озера в мире нет?
6. Пропускает солнца свет?
7. Нерпа – это же тюлень?



На местном вокзале останавливаются все транзитные пассажирские поезда.

Посчитайте, за какое количество часов вы сможете добраться до следующих городов, следуя со станции Северобайкальск:

- Чтобы добраться до Красноярска, необходимо к количеству часов в сутках прибавить 4 часа.
- Чтобы добраться до Братска необходимо от общего количества часов в сутках вычесть 10 часов.
- Чтобы добраться до Иркутска необходимо к количеству часов в сутках прибавить 6 часов.

ТАКСИМО



Поселок Таксимо расположен на правом берегу реки Муи в республике Бурятия. Название Таксимо переводится с эвенкийского языка как «сосновый бор». Первым документальным подтверждением начала его застройки считается 1910 г., официально же посёлок Таксимо был образован в 1964 году. Мощным толчком для его развития послужило открытие движения по

Байкало-Амурской магистрали в 1970-80-х годах.

В августе 1984 года на участке Таксимо — Витим комсомольско-молодёжная бригада Александра Бондаря установила мировой рекорд скорости укладки железнодорожного полотна: 5400 метров за 1 день.



Здание вокзала было построено по индивидуальному проекту, в его разработке принимали участие строители и архитекторы Латвийской ССР. Это большое, просторное здание со скатной крышей. Рядом со станцией находится памятник с моделью гидросамолета, установленный в память о погибших летчиках-

изыскателях БАМа, работавших в эскадрилье аэрофотосъемки в 40-х годах. Таксимо – последняя электрифицированная станция БАМа. Здесь останавливаются все поезда, чтобы заменить локомотив-электровоз на тепловоз. В постоянную эксплуатацию станция Таксимо и вокзал сданы в 1989 году. Именно с этой даты по БАМу пошли первые поезда дальнего следования: Тында-Москва, Анапа-Тында и другие.

В 2023 году прошла реконструкция станции Таксимо. Модернизация позволила увеличить пропускную способность объекта с 25 до 59 грузовых поездов в сутки.



Муйский район сегодня - перспективный промышленный центр, с имеющимся одним из самых высоких в республике минерально-сырьевым потенциалом. Основу промышленности составляют предприятия золотодобывающего комплекса. Объекты первой величины - Молодежное месторождение хризотил-асбеста и Мокская ГЭС – будущий главный источник энергоресурсов.



Разгадайте кроссворд.

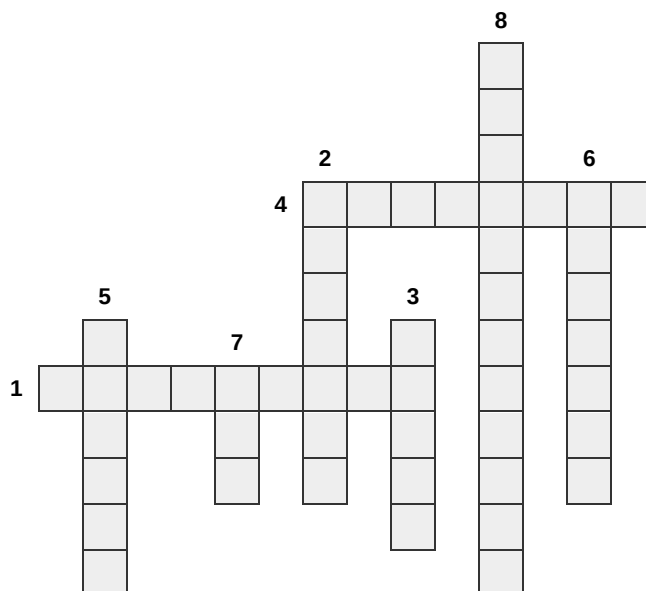
Вопросы по горизонтали:

1. Машина (паровоз, тепловоз, электровоз и т. п.), движущаяся по рельсам и предназначенная для тяги прицепленных к ней вагонов.

4. Государство со столицей Минск, которое принимало участие в строительстве БАМа.

Вопросы по вертикали:

2. Одна из республик, через которую проходит Байкало-Амурская Магистраль.
3. Коренной народ Восточной Сибири тунгусо-маньчжурской группы (ед. число).
5. Каким полезным ископаемым славится Муйский район в Бурятии?
6. Объект на железной дороге, где есть несколько путей для смены локомотива, разъезда поездов, посадки пассажиров и операций с грузами.
7. Река на севере Бурятии, на правом берегу которой находится посёлок Таксимо.
8. Техническое устройство, способное взлетать с водной поверхности и садиться на неё.



Игра «Шифровальщик». Используя шифр, отгадай названия трех республик, которые строили посёлок Таксимо, вокзал и ж/д станцию БАМа.

А	=	К	%	Х	
Б	**	Л	Z	Ц	W
В	) (	М	@	Ч	: :
Г	#	Н	}{	Ш	F
Д	``Г``	О	^V	Щ	№
Е	><	П	G	Ъ	\``
Ё	~	Р	{}	Ы	i
Ж	&	С	[]	Ь	{?}
З	!!	Т	\$	Э	``
И	<>	У	//	Ю	]I[
Й	(*)	Ф	+	Я	L

**	//	{}	L	\$	<>	L	
**	> <	Z	=	{}	//	[]	{?}
Z	=	\$	)(	<>	L		

ТЫНДА



Тынду называют столицей БАМа из-за ее расположения: она находится посередине дороги. По одной из версий, название восходит к эвенкийскому «тэнда», корень которого «тэн-» переводится как «ровный перевал». В 1917 году посёлок Тындинский стал перевалочным пунктом золотодобытчиков, в этом же году было первое упоминание о нём. Поселение обрело «вторую жизнь» в 1937 году, когда для освоения Дальнего Востока потребовалась железнодорожная магистраль. С 15 ноября 1975 года посёлок стал городом Тындой. Строители БАМа из различных республик СССР обосновывались в новом городе. Необычным и смелым в решении оказался вокзал на станции Тында. Здание вокзала проектировали и строили московские строители. И по этой причине, традиционно, и по привычке, вокзал в Тынде называют Московским. Железнодорожный вокзал города был открыт 26 мая 1986 года.



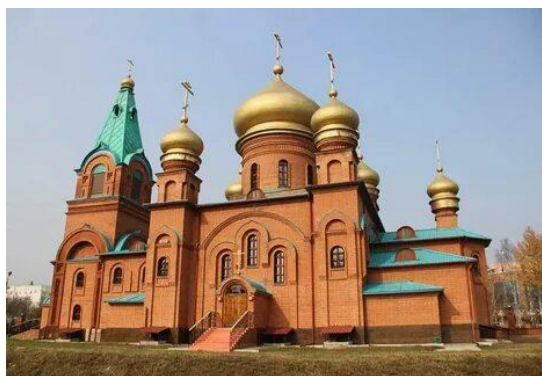
Это уникальное строение имеет сложную ломаную форму, изображающую силуэт птицы. Даже есть клюв – козырек крыши. Этот проект получил первую



премию на международном конкурсе в Болгарии. Рядом с вокзалом, в честь 30-летия БАМа, установлен паровоз. Его, кстати, можно увидеть на фотографиях практически каждого туриста, когда-либо арендовавшего квартиру на сутки в Тынде.

Чем знаменит город Тында?

Кафедральный собор Троицы
Живоначальной



Скульптура мостостроителей



Памятник 25-летия БАМа "Даешь БАМ!"



Памятник «Магистраль»



Музей истории БАМа



В этом уникальном для региона учреждении хранится информация о процессе строительства и интересных особенностях эксплуатации самой известной железной дороги страны. Музей состоит из восьми залов, по которым организуются двухчасовые экскурсии. Центральное место принадлежит, конечно, залам, где находятся экспонаты 70-80-х годов, когда вся страна практически жила стройкой Байкало-Амурской магистрали. Посетители музея смогут прочувствовать атмосферу великого строительства, его ритм и познакомиться с героями БАМа.

Кроме того, музей содержит экспозиции, посвященные истории освоения далекого региона. Экспонаты этих залов помогут посетителю представить себе быт, условия жизни и занятия местного населения в трагические и тяжелейшие 30-е годы, когда БАМ только проектировался и делал первые шаги. Некоторые залы музея («Природа зоны БАМ», «Полезные ископаемые зоны «БАМ»») рассказывают о природных условиях этой местности, о ее флоре и фауне, а также богатствах, которые скрывает здешняя земля. Музей регулярно проводит выставки, причем не только стационарные, но и передвижные. Здание Музея БАМа находится в центре Тынды и окружено аллеей.

В 12 км от города расположен поселок Первомайский, где находится этнографический музей, а в 15 км от Первомайского построена Эвенкийская деревня — новый туристический объект, включенный в программу развития краеведения и туризма в регионе.



В каком сундуке спрятано золото? Верно только одно утверждение.



Золото не здесь



Золото здесь



Золото в сундуке 2



Факты о золоте. Подчеркни правильный ответ.

Золото в чистом виде – очень **мягкий/твёрдый металл/камень**. Поэтому для придания **прочности/хрупкости** при изготовлении украшений добавляют **серебро/песок, медь/глину, платину/полимеры**. Самые богатые залежи золота – в ЮАР (Африка), за тем следует Китай, США, Австралия и Перу. Россия лишь на шестом месте в этом списке. **90%/10%** добытого золота хранится в банках, либо у частных лиц в виде украшений, монет. В промышленности используют лишь **10%/90%** золота.

НЕРЮНГРИ



Нерюнгри находится в Южной Якутии на правом берегу реки Чульман, в 70 км от её впадения в реку Тимптон.

Основную часть населения Нерюнгри составляют потомки тех, кто приехал строить знаменитую Байкало-амурскую магистраль. Нерюнгри с языка эвенков (коренное население) переводят как «Хариусная река». Жители города ласково называют «Нюркой».

Нерюнгри начали строить лишь в 1975 году вместе с железной дорогой - это была полноценная часть Байкало-Амурского проекта. Железнодорожная станция Нерюнгри-Пассажирская находится в долине речки Аммунакты.



Несмотря на то, что город образовался только в 1975 г., селения в этом месте существовали очень давно. В долине реки Тимптон действовало более 80 золотых приисков, на которых трудились золотоискатели и эвенки. Эвенки уже тогда знали о выходах чёрного камня, который, постаравшись, можно жарко поджечь. Так в 1951 году отряд геологов Чульманской

экспедиции под началом 25-летней волжанки Галины Лагздиной на Хариусной реке нашел пласт с говорящим названием Пятиметровый. В 1953 выше по речке обнаружился пласт Мощный, который получил название Южно-Якутский угольный бассейн. С него и было решено начать освоение здешних богатств.

В 1963-67 годах была налажена добыча угля на пласте Мощный. Уголь добывается открытым способом на крупных карьерах. Это месторождение богато высококачественным коксующимся углем, который нужен всем металлургам для производства чугуна и стали. Угольная промышленность – основная отрасль в городе Нерюнгри.

Освоение местных угольных пластов стало причиной ускоренного строительства Малого БАМа. На участок были направлены силы транспортных строителей Кузбасса, Грузии, Украины и Беларуси.



Монумент «Строителям БАМа» (октябрь 1977 года) воздвигнут на станции Беркакит (Нерюнгринский район). В каменной глыбе прорублено «окно», очертаниями напоминающее срез рельса. Это символ: северная ветка Байкало–Амурской магистрали пробита сквозь скалы Станового хребта. К глыбе прикреплена металлическая доска со словами «Строителям БАМа, открывающим путь к несметным богатствам Якутии. Октябрь 1977 года». Именно тогда пришел в эти края первый поезд.

В современной России культурный и промышленный город Нерюнгри считается достаточно перспективным. Во многом этому способствует то, что через него проходят трасса федерального значения «Лена» и железная дорога «Тында — Нерюнгри — Якутск».



Разгадайте кроссворд.

По горизонтали:

1. Геологоразведчица, которая открыла месторождение угля в Якутии.
4. Промышленность, которая производит чугун и сталь.
7. Название хребта в Якутии, сквозь которого проходит Байкало-Амурская магистраль.

8. Как ласково называют жители Нерюнгри свой город?

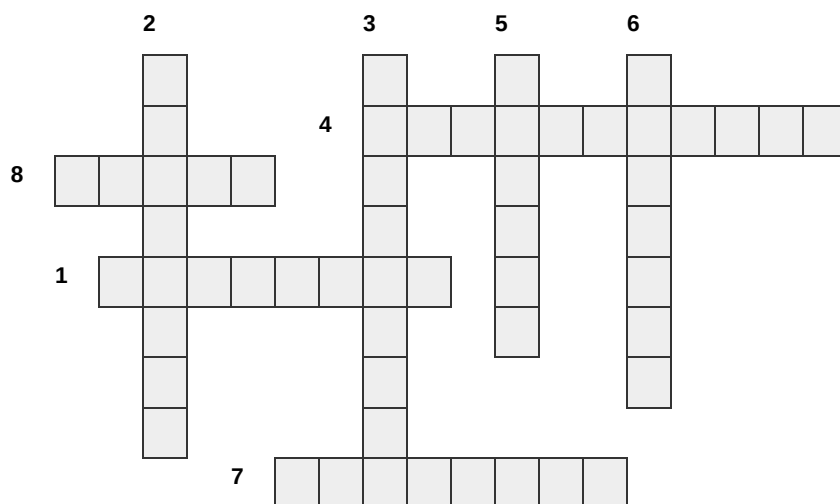
По вертикали:

2. Железнодорожная Станция, на которой воздвигнут монумент строителям малого БАМа.

3. Название реки, в долине которой расположена железнодорожная станция Нерюнгри-Пассажирская.

5. Рыба, которая дала название городу Нерюнгри в переводе с эвенкийского языка.

6. Название реки, на берегу которой расположен город Нерюнгри.



Игра «Шифровальщик». Используя шифр, найди название месторождения угля в Нерюнгри.

А	=	К	%	Х	
Б	**	Л	Z	Ц	W
В	) (	М	@	Ч	: :
Г	#	Н	} {	Ш	F
Д	`I`	О	^V	Щ	№
Е	><	П	G	Ъ	\`
Ё	~	Р	{ }	Ы	i
Ж	&	С	[]	Ь	{?}
З	!!	Т	\$	Э	'''
И	<>	У	//	Ю	] [
Й	(*)	Ф	+	Я	L

И	&	{ }	^V	-	L	%	//	\$	[]	%	<	(*)			
											>				
//	#	^V	Z	{?}	{ }	i	(*)		**	=	[]	[]	><	(*)	{ }

НОВЫЙ УРГАЛ



Новый Ургал - административный центр и главная станция Восточного БАМа. Рабочий поселок, расположенный на левом берегу реки Ургал, в 338 километрах к северо-востоку от Хабаровска. Возведение посёлка началось в 1974 году строительными отрядами из Днепропетровска, Донецка, Киева, Львова и Харькова.

Здание вокзала

Вокзал был построен 1982 году. Стены внутри здания красиво украшены мозаикой и майоликой, на которых изображены девы в национальных костюмах, макет стройки города, животные и др.



Ребята, как вы думаете, где изображена мозаика, а где майолика?



Ещё в далёком 1934 году было известно о богатейших угольных копях в этих землях. К югу от посёлка находятся месторождения каменного угля «Ургал-Солони» и «Ургальское» (5 и 18 км соответственно).

Первое обладает запасами в 88 млн тонн, второе — 1,48 млрд тонн. Горючие ископаемые используются не только как топливо. Они служат незаменимым сырьём для производства разного рода изделий. Угли идут на производство пластмасс,

синтетических тканей, взрывчатых веществ, лекарств, красок, технических масел, мыла и других изделий.

Памятник, посвященный строителям БАМа
Месторождение «Усть-Ургальское» расположено в 7 км на север от посёлка Новый Ургал и обладает запасами в 5,1 млн м³ гранита.



Компания «Ургалуголь» объявила о достижении исторического производственного рекорда. Так, в 2022 году впервые суточная отгрузка готовой продукции составила 359 вагонов. А по результатам 2023 года компания отправила потребителям 7 млн тонн угля. Рост отгрузки объясняют планомерной работой по комплексной модернизации подъездных путей и расширению фронтов погрузки, а также объясняют продуктивным взаимодействием с управлениями и службами Дальневосточной железной дороги.

 Соедините линией понятие и его значение.

Рекорд		процесс усовершенствования чего-либо в соответствие с современными требованиями.
Отгрузка		наивысшее достижение в чём-либо.
Модернизация		место нахождения полезных ископаемых.
Месторождение		процесс, в ходе которого происходит передача доставляемого груза для доставки.

 Посчитайте, сколько вагонов будет отгружено за неделю? Необходимые данные возьмите в тексте.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

В среднем в вагоне 70 т. Сколько тонн угля отгружают за сутки? А за неделю?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

А вы знали, что существует несколько видов переработки каменного угля?

1. Высокотемпературный пиролиз или коксование: каменный уголь нагревают в специальных коксовых печах до температуры 700°-900°С без доступа воздуха. При высокотемпературном пиролизе (коксовании) образуются кокс и летучие продукты,

из которых при охлаждении получают: аммиачную воду, каменноугольную смолу, газообразные продукты.

2. Низкотемпературный пиролиз, или полукоксование: для полукоксования используют уголь более низкого сорта, где содержится много золы. Низкотемпературный пиролиз протекает при температуре 500°C при этом получается горючий газ, каменноугольная смола и твёрдый углеродистый остаток — полукокс.



Попробуйте освоить новую профессию - мозаичист. Это мастер, работающий в технике мозаики. Нарежьте цветную бумагу на мелкие многоугольники и заполните белые участки шаблона, предварительно покройте их клеем.



КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ



Комсомольск-на-Амуре расположен на левом берегу крупнейшей дальневосточной реки, в 360 км северо-восточнее Хабаровска. Город протянулся вдоль Амура более чем на 30 км. Комсомольск-на-Амуре образован в 1932 году из села Пермского (основанного в 1860 году). Строительство города было обусловлено необходимостью возведения судостроительного и авиационного заводов – форпостов оборонной промышленности Дальнего Востока. Судостроительный завод в начале назывался «Дальпромстрой», ныне Амурский судостроительный завод. Авиационный завод в начале имел название машиностроительный, сейчас официальное название предприятия - филиал ПАО «Компания «Сухой» «КнААЗ им. Ю.А. Гагарина».



Комсомольск-на-Амуре — крупная узловая железнодорожная станция Комсомольского отделения Дальневосточной железной дороги. Самый первый вокзал – одноэтажный, деревянный, был построен в Комсомольске-на-Амуре в 1936 г., к прибытию первого поезда. 1943 год - это начало постройки пути до станции



Советская Гавань. Изыскательские и строительные работы заняли неполных 2 года. Страна получила второй выход и самый короткий путь к Тихому океану. Газеты писали, что подвиг строителей дороги сродни подвигу строителей Беломорско-Балтийского канала,

построенного в 1933 г. На фото изображение моста через реку Амур. Раньше, до существования моста, с 1946 г. работала паромная переправа, а в зимнее время намораживался лёд и прокладывали временные ж/д пути, по которым поезда шли до весны. Конечно, это было не очень практично, поскольку были ограничения на тоннаж поездов и перерыв в сообщении во время ледостава и ледохода. Поэтому в 1969 г. начали строить капитальный мост, который был открыт для движения 26 сентября 1975 г.



Одна из самых героических страниц в истории летописи города – сооружение нефтепровода Оха-Комсомольск и Комсомольского нефтеперерабатывающего завода, который действует по сей день. В ноябре 1942 г. сахалинская нефть пришла на материк, и уже в декабре на фронт были отправлены первые эшелоны жидкого топлива.

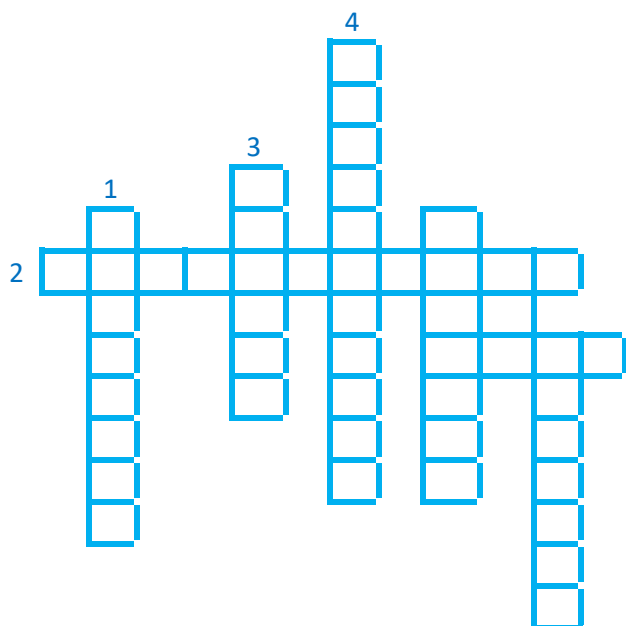


Дорисуйте мост, превратите его в железнодорожный. Раскрасьте.





Разгадайте кроссворд



1. Замерзание реки, образование ледяного покрова.
2. Система труб для передачи нефти на расстояние.
3. Военная часть, организованная для перевозки в одном поезде.
4. Процесс создания плавучих сооружений, таких как суда, корабли.
5. Воздушные средства передвижения, воздушный флот.
6. Большая полноводная река на Дальнем Востоке.
7. Железнодорожная станция, к которой примыкают не менее трёх железнодорожных направлений.

ВАНИНО



Рабочий посёлок в Хабаровском крае, расположен на западном берегу бухты Ванино.

21 мая 1943 года началось строительство железнодорожной линии Комсомольск-на-Амуре — Советская Гавань и морского порта в бухте Ванина.

В посёлке Ванино железнодорожная станция была открыта в 1947 году. В строительстве железной дороги и вокзала помимо военных железнодорожников



принимали участие военнопленные Вооружённых сил Японии.

Двухэтажное здание железнодорожного вокзала совмещено с морским вокзалом.



Через станцию проходят грузовые поезда, в том числе перегружаемые с парома на переправу Ванино- Холмск.

Эта паромная переправа связывает остров Сахалин с материковой частью России круглогодичным транспортным сообщением.



Вы сможете узнать через какой пролив проходит путь парома, если решите ребус.



--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--

Порт Ванино является крупнейшим портом на берегах Тихого океана. Он расположен на берегу бухты в Татарском проливе и на Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. Навигация в порту открыта круглый год. В зимний период, когда акватория бухты покрыта льдом (с января по март), проводка судов осуществляется с помощью ледоколов. Порт работает круглосуточно.



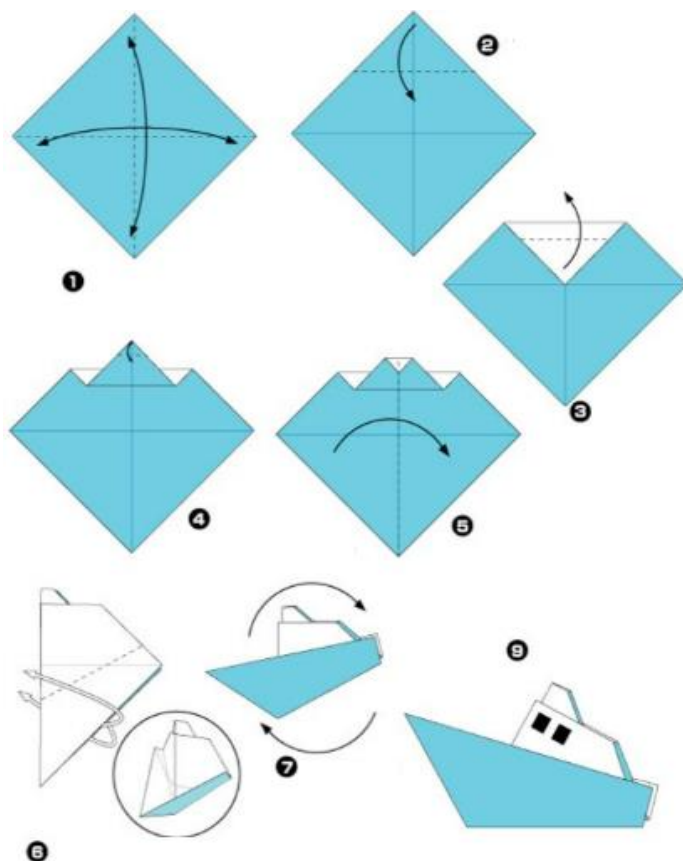
С 1973 года и по настоящее время ходят грузопассажирские паромы, которые так и называются — «Сахалин».



Составьте и решите задачу. Узнайте, с какой скоростью передвигаются паромы между портами Ванино-Холмск.

[illegible]

Создайте свой паром из бумаги в технике оригами.



Поезд длинный шёл, вдруг встал —
Нет ни рельсов, ни моста.
Через волны, напролом
Перевёз его
(морап)

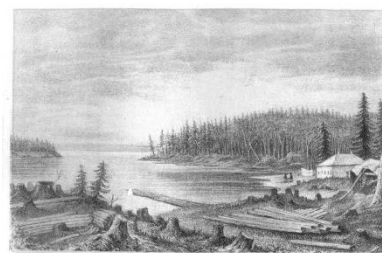
СОВЕТСКАЯ ГАВАНЬ



Конечная точка Байкало-Амурской магистрали – город Советская Гавань, который до революции назывался Императорской Гаванью. Это портовый и промышленный город, находящийся недалеко от Ванино (около 30 км), так что можно считать их единым транспортным узлом.

Город расположен на берегу залива Советская Гавань (Татарский пролив).

Первооткрывателем залива стал лейтенант Российского императорского флота Н. К. Бошняк, посланный для поиска морского пути к заливу. Произошло это 23 мая (4 июня) 1853 года. Пройдя на шлюпке весь западный берег Татарского пролива, он открыл гавань Хаджи (теперь Советская Гавань), названную им Императорской гаванью (гаванью Императора Николая I), и поднял там русский флаг.



На территории города находятся три грузовые железнодорожные станции: Десна, Советская Гавань-Порт и Советская Гавань-Город.

Советская Гавань — последняя станция на БАМе, но до нее доходят только грузовые поезда. Пассажиров высаживают раньше, на станции Сортировочная — здесь их встречает маленький деревянный вокзал, построенный японскими военнопленными и отлично сохранившийся.

Многочисленные сопки и горные цепи сделали город очень привлекательным местом для туристов. Одной из достопримечательностей Совгавани являются маяки.

В конце XIX века по императорскому указу на мысе Св. Николая при входе в залив был поставлен маяк, ныне один из старейших на российском тихоокеанском побережье. Сегодня маяк носит название «Красный Партизан» в честь расстрелянных партизан в ходе Гражданской войны.



Необходимость строительства маяка стала очевидной с развитием морского сообщения в здешних водах.



Маяк Песчаный установлен на мысе Песчаный на западном берегу южной части Татарского пролива. Он предназначен для обеспечения мореплавания на подходе к портам Советская Гавань и Ванино.

Маяк Датта установлен на отвесном мысе Датта на западном материковом побережье Татарского пролива. Маяк установлен на высоте 73,6 метра над уровнем моря на расстоянии 10 метров от берегового обрыва. За 30 лет обрыв приблизился к маяку на 90 метров из-за разрушения берега морем.

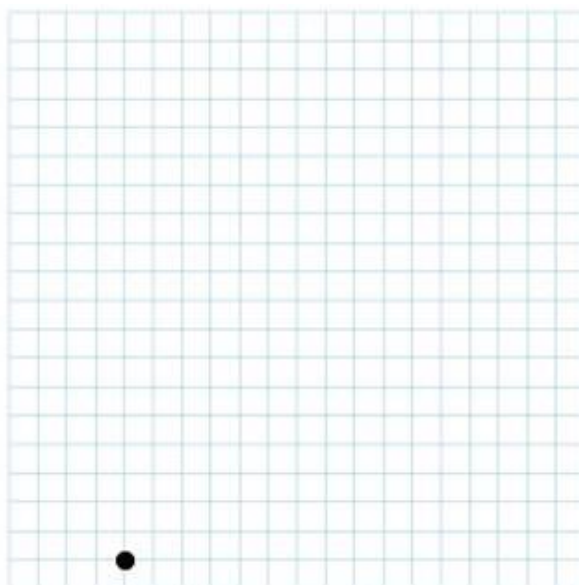
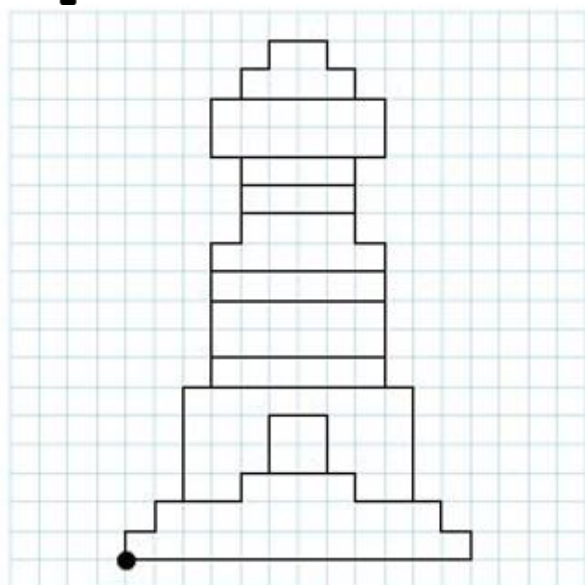


Маяк Милютина установлен на мысе Милютина, который является северным входным мысом залива Советская Гавань и восточной оконечностью полуострова Меншикова. Маяк предназначен для обеспечения мореплавания на подходе к

заливу Советская Гавань и на входе в этот залив.



Нарисуйте свой маяк, повторив рисунок.





Проведите корабль между рифами, следуя инструкции (север-вверх, юг-вниз, запад-влево, восток-вправо): С Ю З В

1. ССВВЮВСССЗЗССС
2. СВВВСССЗЗЮССЗС
3. СВСВСЗЮЗССВВССС

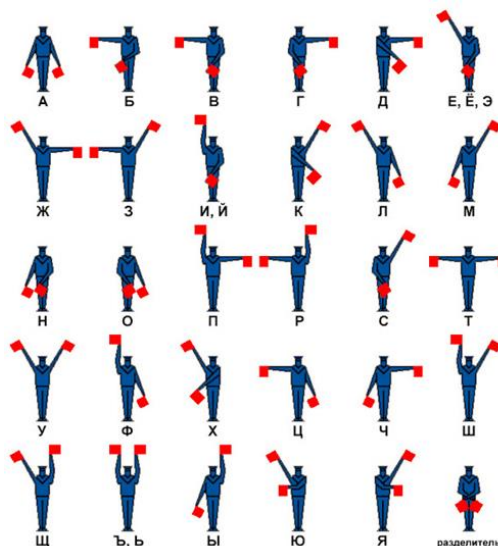


Прочитайте слова, используя шифр.

1.



2.



Найдите в каждом ряду как можно больше морских слов.

КОРМАКАМБУЗКОТКАНАТДОМПРИЧАЛКУСТЯКОРЬЗЕБ
РАПЕРЕБОРКАТРАПКОРАБЛЬКОНФЕТАПОРТЯГОДАМА
ЯКЛЕС

Список используемых источников информации:

1. <https://www.baikal-daily.ru/news/15/461871/>
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%93%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8C
3. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%93%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8C#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Imperatorskaya_Gavan,_Aleksei_Vysheslavtsev,_page_253_\(1867\).jpg](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%93%D0%B0%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8C#/media/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Imperatorskaya_Gavan,_Aleksei_Vysheslavtsev,_page_253_(1867).jpg)
4. https://yandex.ru/maps/org/stantsiya_sovetskaya_gavan_sortirovochnaya/201394517878/gallery/?ll=140.258062%2C49.058964&photos%5Bbusiness%5D=201394517878&photos%5Bid%5D=urn%3A%2F%2Fyandex%3A%2F%2Fasprav%3Aphoto%3A10700956_2a0000018cc455fb4d966988dd05f3e1bccd&z=15
5. <https://idilesom.com/habar/places/photos/1226>
6. <http://mayaki-sssr.spb.ru/mayaki-dalnii-vostok/480/>
7. <https://idilesom.com/habar/places/photos/1210>
8. <https://www.komandirovka.ru/sights/sovetskaigavan/pamyatnik-n-k-boshnyaku/>
9. <https://sovgav.sutochno.ru/info/gorod>
10. <https://ru.pinterest.com/pin/371406300534161939/>
11. <https://www.pochet.ru/project/bam/history/>
12. <https://idilesom.com/habar/places/photos/690>
13. <https://tavika.ru/2012/09/semaphore-flag.html>
14. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fkartin.papik.pro%2Fzero%2F41017-kartinki-ozero-bajkal-ochertaniya-53-foto.html&psig=AOvVaw3yDF_4THjDUftX8Rscx8aD&ust=1708330190113000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCMCF45y4tIQDFQAAAAAdAAAAABAZ
15. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fbolshayastrana.com%2Fblog%2Fsamye-e-krasivye-mesta-na-bajkale-dlya-otdyha-letom-101&psig=AOvVaw3Ub7vTwa3_2MniFFjTMPKT&ust=1708329935219000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCODDo6O3tIQDFQAAAAAdAAAAABAE
16. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fcuva.ru%2Fblog%2Fsamye-krasivye-mesta-bajkala&psig=AOvVaw2SlEXCLFMjn5qzQiIWHdVq&ust=1708329302889000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCKjD5PW0tIQDFQAAAAAdAAAAABAv>
17. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fwww.advantour.com%2Frus%2Frussia%2Fbaikal.htm&psig=AOvVaw2SlEXCLFMjn5qzQiIWHdVq&ust=1708329302889000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCKjD5PW0tIQDFQAAAAAdAAAAABAn>
18. <https://periskop.su/2162140.html?from=sds>
19. <https://dzen.ru/b/ZJflkPKby0AxcHmJ>
20. <https://tur-ray.ru/https://gas-kvas.com/risunki-raskraski/28844-majka-risunok-raskraska-47-foto.htmlseverobaykalsk-attractions.html>
21. https://infourok.ru/magazin-materialov?utm_source=infourok&utm_medium=redirect&utm_campaign=bespl-mat-biblioteka-9-11-2022&sortType=popular
22. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/regionalnyy-komponent/2018/05/01/stihi-poetov-buryatii-o-baykale-dlya-detey-starshih>

23. <https://www.hobobo.ru/zagadki/zagadki-pro-sol/>
24. <http://www.admustkut.ru/>:
25. <https://www.pribaikal.ru/>
26. <https://snob.ru/travel/kak-zhivet-starejshij-gorod-bama/>
27. <https://geraldika.ru/s/23752>
28. <https://putdor.ru/station/lena.html>
29. <https://www.dgorodok.ru/obrazovanie/podgotovka-k-shkole/177-labirinty-igry-na-razvitie-i-korreksiyu-vnimaniya>
30. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fpictures.pibig.info%2F37035-samolet-risunok-dlja-detej.html&psig=AOvVaw1sOpXhiOWx_NsDwyNyJJDI&ust=1708166725714000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCKD7uaHXr4QDFQAAAAAdAAAAABAE
31. <https://detskiy-sad.com/vidy-transporta-dlya-detej-3-let/vidy-tr-dla-detey-3let4>
32. https://www.freepik.com/premium-vector/funny-blue-red-boat-cartoon-illustration_65144290.htm
33. <https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Faquacultura.org%2Fobjects%2F34%2F247%2F&psig=AOvVaw3g6owFFOWizrLTrPOrw8ko&ust=1708167285614000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCPCdv6zZr4QDFQAAAAAdAAAAABAE>
34. <https://rurybolov.ru/som-gigant-podvodnogo-mira-i-ego-udivitelnye-harakteristiki/>
35. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdailyfish.ru%2Fvidy-ryb%2Fpresnovodnye-ryby%2F453-osetr-v5.html&psig=AOvVaw1x3r2P9Rx6Hr6LiZZphojy&ust=1708167838779000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCICrlrTbr4QDFQAAAAAdAAAAABBX>
36. https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffishingday.org%2Ftajmen%2F&psig=AOvVaw0wiNyK0pEk_Rlt678zG8Kd&ust=1708167985927000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCNidq_rbr4QDFQAAAAAdAAAAABAE
37. <https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fprorybu.ru%2Felec%2F&psig=AOvVaw1EPcTFQBdDJ-bYDj9O4eKc&ust=1708168054525000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAUQjB1qFwoTCMDfiJvcr4QDFQAAAAAdAAAAABAE>
38. <http://www.gudok.ru/>
39. <https://img.razrisyika.ru/img/135/1200/538708-vydayuschayasya-raskraska-dikie-zhivotnye-rossii.jpg>
40. <https://documents.infourok.ru/db404c4e-1e37-42da-b33a-07110e91ae60/%D0%9F>
41. https://yandex.ru/images/search?pos=23&from=tabbar&img_url=https%3A%2F%2Fzn-bratsk.ru%2Fwp-content%2Fuploads%2F2020%2F10%2Fmuzei-sibirskaja-zima.jpg&text=%D1%83%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%B0%D0%BD+%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%87%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8+%D0%BC%D1%83%D0%B7%D0%B5%D0%B9&rpt=simage&lr=63
42. <https://stihi.ru/2017/12/26/9851#:~:text=%D0%A3%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%B0%D0%BD%2D%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%8B,%D0%BA%20%D1%82%D0%B5%D0%B1%D0>

%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%8C%D0%B5.

43. https://sun9-82.userapi.com/impf/c631920/v631920642/29244/qAUltWMulWI.jpg?size=1280x960&quality=96&sign=1a54bffb4591e096b777f3b8dbd836c&c_uniq_tag=OliYSFROG6LGcJ8tV28OBsezj4Vr-WoUzn9cZFUIHc&type=album
44. https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen_doc/1658056/pub_5e59bc224723c25fd89c6b9b_5e59e523cdb5b2604ab626cf/scale_1200
45. <https://goru.travel/storage/app/uploads/public/5ac/333/13e/5ac33313ea4d1855238207.jpg>
46. <https://imena.onf.ru/sites/default/files/styles/large/public/18.jpg?itok=DcWXu06z>
47. <https://avatars.mds.yandex.net/get-altay/2366463/2a0000017469d5a6de834bb1d67ec1af5555/XXL>
48. <https://www.museum-neru.ru/119-istoricheskie-predposylki-vozniknoveniya-goroda.html>
49. <http://www.neruadmin.ru/neryungrinskiy-rayon/istoriko-geograficheskaya-spravka/>
50. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%80%D1%8E%D0%BD%D0%B3%D1%80%D0%B8>
51. https://foxford.ru/wiki/himiya/printsiy-pererabotki-i-primeneniye-goryuchih-iskopaemykh?utm_referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F
52. <https://gorodarus.ru/novyj-urgal.html>
53. <https://newurgal.khabkrai.ru/O-poselenii/Istoriya/>
54. <https://suek.ru/media/suek-in-media/urgalugol-renessans-s-prodolzheniem/>
55. https://nedradv.ru/nedradv/ru/page_news?obj=fa2084db17ef04ccd4ae0ffdc6f11361
56. <https://varandey.livejournal.com/1114163.html> фотографии
57. <https://www.kmslib.ru/kraevedenie/istoriya-komsomolska-na-amure#:~:text>
58. <https://www.kmslib.ru/zheleznaya-doroga-ot-komsomolska-na-amure-do-sovetskoy-gavani-1945>
59. <https://pictures.pibig.info/3761-most-raskraska.html>
60. <https://www.dvnovosti.ru/komsomolsk/2019/06/27/101417/>

Авторы проекта:

Общее руководство: Штепина Ольга Станиславовна.

Руководитель проекта: Шевченко Алёна Константиновна.

Авторы тетради: Васильева Евгения Викторовна, Водорацкая Галина Адольфовна, Петренко Оксана Александровна, Руденко Дарья Михайловна, Сальникова Марина Михайловна, Толстикова Ольга Аркадьевна, Шевченко Алёна Константиновна.

Автор обложки для тетради-ученица РЖД лицея №14 Шестакова Софья.

Иркутск, 2024